L22DC

SAVILLS I.M. SGR S.P.A.
Sede: Via San Paolo
20121 Milano

LIN10
Via della Costa, 2, Treviglio (BG), 24047
Edificio Ad Uso Data Center

VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE
Ai sensi degli artt. 23-25 del D.Lgs.152/06

Documento:
4210_ES V STG 01
Schede tecniche generatori

Data
17 Dicembre 2025

Proprietario
Savills I.M. SGR S.p.A

Firmato digitalmente da: PAOLA ENRICA FIORINI
Data: 19/12/2025 16:56:43

Progettista
Ing. Roberto Cereda - Partner (Lombardini S.p.A)

REQUISITI TECNICI GRUPPI ELETTROGENI - DATACENTER

Codice document	4210_ES V STG 01
Progetto	LIN10
Riferimento progetto	4210

ID	Descrizione	Unità	Specifica
1.00	**Criteri Generali**		
1.01	Sito	-	LIN10
1.02	Numero gruppi elettrogeni	-	52
1.03	ID macchina	-	GE - Tipo 1
2.00	**Caratteristiche Principali**		
2.01	Rating gruppo elettrogeno (ISO 8525-1 UTI amended)	-	Standby o Prime
2.02	Taglia gruppo elettrogeno	kWe/kVA	2800 / 3500
2.03	Fattore di potenza	-	0.8
2.04	Criteri vibrazioni	-	Entro limiti ISO 8528-9
2.05	Temperature operative ambiente	-	
2.06	Temperatura aria esterna in ingresso (bulbo secco)	°C	da -10°C a +40°C
2.07	Interno	°C	Da definire
2.08	Altitudine installazione	m	<1000m sul livello del mare
2.09	Livello pressione sonora	dB(A)	73 dBA @ 1m
2.10	Tempo di avvio da arrivo segnale di start	sec	Massimo 15s
2.11	Percentuale di presa in carico dopo 8 secondi	%	40%
3.00	**Motore Diesel**		
3.01	Produttore	-	In base a selezione finale
3.02	Modello	-	In base a selezione finale
3.03	Tipo di carburante	-	Diesel
3.04	Ridondanza starter motore	-	Doppio (ridondato)
3.05	Batterie starter e ridondanza batterie	-	Doppio (ridondato)
3.06	Tipo di batterie	-	VRLA
3.07	Rotazione albero motore	rpm	1500
3.08	Sistema di raffreddamento	-	Radiatore raffreddato ad aria a bordo
3.09	Sistema di raffreddamento ritorno carburante	-	Si
3.10	Emissioni massime (15% O_2) a valle dei sistemi di riduzione (riferimento Vademecum Luglio 2025 CMM)		
3.11	NOX	mg/Nm^3	100
3.12	CO	mg/Nm^3	100
3.13	NH3	mg/Nm^3	5
3.14	PM	mg/Nm^3	10
3.15	Portata aria in ingresso	m^3/min	In base a selezione finale
3.16	Temperatura gas di scarico	°C	In base a selezione finale
3.17	Portata gas di scarico	m^3/min	In base a selezione finale
3.18	Contropressione massima ammissibile sistema di scarico	kPA	In base a selezione finale

REQUISITI TECNICI GRUPPI ELETTROGENI - DATACENTER

Codice document	4210_ES V STG 01
Progetto	LIN10
Riferimento progetto	4210

ID	Descrizione	Unità	Specifica
4.00	**Alternatore**		
4.01	Taglia alternatore (% su rating GE)	%	110%
4.02	Capacità di sovraccarico	%	No
4.03	Connessione alternatore	-	A stella
4.04	Messa a terra del neutro	-	Neutro collegato a terra su quadro
4.05	Voltaggio in uscita	kV	0.415 ±5%
4.06	Frequenza in uscita	Hz	50
4.07	Performance Class (ISO 8528-5)	-	G2
4.08	Primo gradino di carico	%	minimo 40%
4.09	Secondo gradino di carico dopo 20s	%	minimo 80%
4.10	Protezione alternatore	-	GE controller interruttre BT
4.11	Trasformatore di tensione	-	N/A
4.12	Sensore di temperatura dei cuscinetti	-	Uno per cuscinetto
4.13	Sensore di temperatura statori	-	Due per fase
4.14	Limiti innalzamento temperatura avvolgimenti a 40°C (IEC 6008	°C	180 (Classe H)
4.15	Limite di temperatura ambiente	°C	80
4.16	X"d - Reattanza subtransitoria	%	<12%
4.17	X'd - Reattanza transitori	%	<12%
4.18	Trattamento marino	-	Non richiesto
5.00	**Espulsione gas di scarico e emissione aria calda**		
5.01	Emissione aria calda dedicata o condivisa	-	Silenziatore e espulsione dedicata
5.02	Tipo silenziatore	-	Livello residenziale (≈25dB)
5.03	Installazione silenziatore	-	Sopra motore
5.04	Materiale silenziatore	-	Acciaio verniciato
5.05	Camino gas di scarico	-	A doppia parete isolata in acciaio
5.06	Altezza camino	-	15m sopra container
6.00	**Ventialzione e attenuazione rumore**		
6.01	Massima pressione sonora	dB(A)	73 dBA @ 1m
6.02	Containerizzato o in locale tecnico	-	Containerizzato
6.03	Posizione	-	Piano Terra, Area Esterna
6.04	Classe pittura componenti esposte	-	ISO 12944 C3
6.05	Protezione antighiaccio aria ingresso	-	Non richiesto
7.00	**Caratteristiche fisiche**		
7.01	Peso	kg	In base a selezione finale
7.02	Lunghezza	mm	14000
7.03	Larghezza	mm	4000
7.04	Altezza	mm	In base a selezione finale

REQUISITI TECNICI SERBATOI - DATACENTER

Codice document	4210_ES V STG 01
Progetto	LIN10
Riferimento progetto	4210

ID	Descrizione	Unità	Specifica
1.00	**Criteri Generali**		
1.01	Sito	-	LIN10
1.02	Tipo carburante	-	52
2.00	**Serbatoi tipo Belly Tank**		
2.01	Posizione serbatoi	-	Esterno, sopra terra
2.02	Forma	-	Belly tank, rettangolare
2.03	Autonomia	h	24h per ogni GE
2.04	Numero di serbatoi		1 per GE, 52 per campus
2.05	Volume singolo serbatoio	Litri	18'000
2.06	Dimensioni serbatoi	-	
2.07	Lunghezza	mm	In base a selezione finale
2.08	Larghezza	mm	In base a selezione finale
2.09	Altezza	mm	In base a selezione finale
2.10	Peso a secco	kg	In base a selezione finale
3.00	**Distribuzione Carburante**		
3.01	Emissioni massime (15% O_2) a valle dei sistemi di riduzione (rif	-	Da definire
3.02	Tubazioni secondarie	-	Acciaio
3.03	Finish colour (BS 4800)	-	Marrone 06 C 39
3.04	Ridondanza pompa carburante	-	Si
3.05	PM	Si/No	Si
3.06	Fuel polishing	Si/No	Si

REQUISITI TECNICI GRUPPI ELETTROGENI - ZONE COMUNI

Codice document	4210_ES V STG 01
Progetto	LIN10
Riferimento progetto	4210

ID	Descrizione	Unità	Specifica
1.00	**Criteri Generali**		
1.01	Sito	-	LIN10
1.02	Numero gruppi elettrogeni	-	2
1.03	ID macchina	-	GE - Tipo 2
2.00	**Caratteristiche Principali**		
2.01	Rating gruppo elettrogeno (ISO 8525-1 UTI amended)	-	Standby o Prime
2.02	Taglia gruppo elettrogeno	kWe/kVA	800 / 1000
2.03	Fattore di potenza	-	0.8
2.04	Criteri vibrazioni	-	Entro limiti ISO 8528-9
2.05	Temperature operative ambiente	-	
2.06	Temperatura aria esterna in ingresso (bulbo secco)	°C	da -10°C a +40°C
2.07	Interno	°C	Da definire
2.08	Altitudine installazione	m	<1000m sul livello del mare
2.09	Livello pressione sonora	dB(A)	73 dBA @ 1m
2.10	Tempo di avvio da arrivo segnale di start	sec	Massimo 8s
2.11	Percentuale di presa in carico dopo 8 secondi	%	40%
3.00	**Motore Diesel**		
3.01	Produttore	-	In base a selezione finale
3.02	Modello	-	In base a selezione finale
3.03	Tipo di carburante	-	Diesel
3.04	Ridondanza starter motore	-	Doppio (ridondato)
3.05	Batterie starter e ridondanza batterie	-	Doppio (ridondato)
3.06	Tipo di batterie	-	VRLA
3.07	Rotazione albero motore	rpm	1500
3.08	Sistema di raffreddamento	-	Radiatore raffreddato ad aria a bordo
3.09	Sistema di raffreddamento ritorno carburante	-	Si
3.10	Emissioni massime (15% O_2) a valle dei sistemi di riduzione (riferimento Vademecum Luglio 2025 CMM)		
3.11	NOX	mg/Nm^3	100
3.12	CO	mg/Nm^3	100
3.13	NH3	mg/Nm^3	5
3.14	PM	mg/Nm^3	10
3.15	Portata aria in ingresso	m^3/min	In base a selezione finale
3.16	Temperatura gas di scarico	°C	In base a selezione finale
3.17	Portata gas di scarico	m^3/min	In base a selezione finale
3.18	Contropressione massima ammissibile sistema di scarico	kPA	In base a selezione finale

REQUISITI TECNICI GRUPPI ELETTROGENI - ZONE COMUNI

Codice document	4210_ES V STG 01
Progetto	LIN10
Riferimento progetto	4210

ID	Descrizione	Unità	Specifica
4.00	**Alternatore**		
4.01	Taglia alternatore (% su rating GE)	%	110%
4.02	Capacità di sovraccarico	%	No
4.03	Connessione alternatore	-	A stella
4.04	Messa a terra del neutro	-	Neutro collegato a terra su quadro
4.05	Voltaggio in uscita	kV	0.415 ±5%
4.06	Frequenza in uscita	Hz	50
4.07	Performance Class (ISO 8528-5)	-	G2
4.08	Primo gradino di carico	%	minimo 40%
4.09	Secondo gradino di carico dopo 20s	%	minimo 80%
4.10	Protezione alternatore	-	GE controller interruttre BT
4.11	Trasformatore di tensione	-	N/A
4.12	Sensore di temperatura dei cuscinetti	-	Uno per cuscinetto
4.13	Sensore di temperatura statori	-	Due per fase
4.14	Limiti innalzamento temperatura avvolgimenti a 40°C (IEC 6008	°C	180 (Classe H)
4.15	Limite di temperatura ambiente	°C	80
4.16	X"d - Reattanza subtransitoria	%	<12%
4.17	X'd - Reattanza transitori	%	<12%
4.18	Trattamento marino	-	Non richiesto
5.00	**Espulsione gas di scarico e emissione aria calda**		
5.01	Emissione aria calda dedicata o condivisa	-	Silenziatore e espulsione dedicata
5.02	Tipo silenziatore	-	Livello residenziale (≈25dB)
5.03	Installazione silenziatore	-	Sopra motore
5.04	Materiale silenziatore	-	Acciaio verniciato
5.05	Camino gas di scarico	-	A doppia parete isolata in acciaio
5.06	Altezza camino	-	15m sopra container
6.00	**Ventialzione e attenuazione rumore**		
6.01	Massima pressione sonora	dB(A)	73 dBA @ 1m
6.02	Containerizzato o in locale tecnico	-	Containerizzato
6.03	Posizione	-	Piano Terra, Area Esterna
6.04	Classe pittura componenti esposte	-	ISO 12944 C3
6.05	Protezione antighiaccio aria ingresso	-	Non richiesto
7.00	**Caratteristiche fisiche**		
7.01	Peso	kg	In base a selezione finale
7.02	Lunghezza	mm	14000
7.03	Larghezza	mm	4000
7.04	Altezza	mm	In base a selezione finale

REQUISITI TECNICI SERBATOI - ZONE COMUNI

Codice document	4210_ES V STG 01
Progetto	LIN10
Riferimento progetto	4210

ID	Descrizione	Unità	Specifica
1.00	**Criteri Generali**		
1.01	Sito	-	LIN10
1.02	Tipo carburante	-	2
2.00	**Serbatoi tipo Belly Tank**		
2.01	Posizione serbatoi	-	Esterno, sopra terra
2.02	Forma	-	Belly tank, rettangolare
2.03	Autonomia	h	24h per ogni GE
2.04	Numero di serbatoi		1 per GE, 2 per campus
2.05	Volume singolo serbatoio	Litri	8'000
2.06	Dimensioni serbatoi	-	
2.07	Lunghezza	mm	In base a selezione finale
2.08	Larghezza	mm	In base a selezione finale
2.09	Altezza	mm	In base a selezione finale
2.10	Peso a secco	kg	In base a selezione finale
3.00	**Distribuzione Carburante**		
3.01	Emissioni massime (15% O_2) a valle dei sistemi di riduzione (rif	-	Da definire
3.02	Tubazioni secondarie	-	Acciaio
3.03	Finish colour (BS 4800)	-	Marrone 06 C 39
3.04	Ridondanza pompa carburante	-	Si
3.05	PM	Si/No	Si
3.06	Fuel polishing	Si/No	Si